

Ministère de la santé et de la protection sociale

Arrêté du 12 mai 2004 fixant les modalités de contrôle de la qualité radiologique des eaux destinées à la consommation humaine

Le ministre de la santé et de la protection sociale,

Vu le code de la santé publique, et notamment ses articles R. 1321-20 et R. 1333-10 ;

Vu l'arrêté du 1er septembre 2003 définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants ;

Vu l'avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments en date du 21 décembre 2001 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 22 novembre 2001 ;

Vu l'avis de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire en date du 12 mars 2003,

Arrête :

Article 1

Le présent arrêté fixe les modalités de contrôle de la qualité radiologique des eaux destinées à la consommation humaine. En application de l'article R. 1321-20 du code de la santé publique, il définit les radionucléides à prendre en compte pour le calcul de la dose totale indicative (DTI) figurant au B du II de l'annexe 13-1 du code de la santé publique et les méthodes utilisées pour ce calcul.

Au sens du présent arrêté, on entend par :

1° « Analyse radiologique de référence » : l'analyse radiologique comportant les éléments mentionnés aux articles 3 et 5, contenue dans le dossier de la demande d'autorisation d'utilisation d'eau prélevée dans le milieu naturel en vue de la consommation humaine mentionnée à l'article R. 1321-6 du code de la santé publique ou la première analyse radiologique qui sera réalisée dans le cadre des programmes de vérification de la qualité des eaux prévus à cet article ;

2° « Analyses radiologiques périodiques » : les analyses radiologiques comportant les éléments mentionnés aux articles 4 et 5 et destinées à vérifier périodiquement la qualité des eaux produites et distribuées, selon les fréquences mentionnées en annexe 13-2 du code de la santé publique.

Article 2

1. La dose totale indicative (DTI) correspond à la dose efficace engagée résultant d'une incorporation, pendant un an, de tous les radionucléides naturels et artificiels détectés dans une distribution d'eau, à l'exclusion du radon et de ses descendants à vie courte figurant en annexe du présent arrêté.

2. Le calcul de dose (DTI) est effectué pour des adultes sur la base d'une consommation de 730 litres d'eau par an.

3. Les coefficients de dose utilisés pour permettre de calculer la dose (DTI) à partir de l'activité mesurée, exprimés en SvBq⁻¹, sont ceux pris en application de l'article R. 1333-10 du code de la santé publique.

Article 3

L'analyse radiologique de référence définie à l'article 1er du présent arrêté comporte :

- la mesure des activités alpha et bêta globales ;
- la mesure de l'activité du tritium ;
- la mesure du potassium, soit par la mesure de la concentration pondérale, soit par la mesure de l'activité.

Lorsque l'activité alpha globale ou bêta globale résiduelle dépasse respectivement les valeurs guides de 0,1 BqL⁻¹ et 1 BqL⁻¹, il est procédé à l'identification et à la quantification des radionucléides naturels puis artificiels mentionnés à l'article 5. Si l'activité en tritium dépasse 100 BqL⁻¹, il est procédé à l'identification et à la quantification des radionucléides artificiels mentionnés à l'article 5.

Article 4

4.1. Au vu des résultats de l'analyse radiologique de référence, lorsque la dose totale indicative (DTI) est inférieure à 0,1 millisievert, les analyses radiologiques périodiques comportent la mesure des activités alpha et bêta globales, la mesure de l'activité du tritium et la mesure du potassium.

Au vu des résultats de l'analyse radiologique de référence, lorsque la dose totale indicative est supérieure à 0,1 millisievert, outre la mesure des activités alpha et bêta globales et la mesure de l'activité du tritium, les analyses radiologiques périodiques comportent la mesure des radionucléides spécifiques définis par le préfet en application de l'article R. 1321-17 du code de la santé publique.

4.2. Lorsqu'une analyse périodique révèle une activité alpha globale ou bêta globale résiduelle supérieure respectivement aux valeurs guides de 0,1 BqL⁻¹ et 1 BqL⁻¹, il est procédé à l'identification et à la quantification des radionucléides naturels puis artificiels mentionnés à l'article 5. Si la concentration en tritium dépasse le niveau de référence de 100 BqL⁻¹, il est procédé immédiatement à la recherche de la présence éventuelle des radionucléides artificiels mentionnés à l'article 5.

Article 5

Selon les caractéristiques naturelles de la ressource exploitée et de la présence éventuelle à proximité d'installations susceptibles de rejeter des radionucléides artificiels, il est procédé à la recherche, selon le cas, du ou des éléments suivants :

- a) Pour la radioactivité naturelle : l'uranium 234, l'uranium 238, le radium 226, le radium 228, le polonium 210 et le plomb 210 ;
- b) Pour la radioactivité artificielle : le carbone 14, le strontium 90, les radionucléides émetteurs de rayonnements gamma, en particulier le cobalt 60, l'iode 131, le césium 134 et le césium 137, et les radionucléides émetteurs de rayonnements alpha, en particulier le plutonium 238, le plutonium 239, le plutonium 240 et l'américium 241.

Article 6

Les dispositions du présent arrêté seront applicables à compter du 1er janvier 2005.

Article 7

Le directeur général de la sûreté nucléaire et de la radioprotection et le directeur général de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 12 mai 2004.

Philippe Douste-Blazy

A N N E X E

LISTE DES DESCENDANTS À VIE COURTE NON PRIS EN COMPTE DANS LE CALCUL DE LA DOSE TOTALE INDICATIVE

Radon 222.

Polonium 218.

Plomb 214.

Astate 218.

Bismuth 214.

Polonium 214.

Thallium 210.